9.2. Денежный сектор экономической системы в кейнсианской модели

Анализ денежного рынка в кейнсианской модели усложняется по сравнению с неоклассической теорией. Транзакционный спрос и спрос на деньги по мотиву предосторожности моделируются в кейнсианской теории так же, как и в рамках неоклассического направления экономического анализа, – на основе кембриджского уравнения обмена (8.2). Отличием же кейнсианской денежной теории является особенная роль, которая отводится спросу на деньги со стороны активов, основным фактором которого выступает ставка процента:

$$\frac{M_d}{P} = kY - fi, \tag{9.5}$$

где M_d – спрос на деньги, k и f – постоянные коэффициенты[1].

При этом ставка процента, действующая на денежном рынке, влияет на состояние реального сектора экономики.

Если в неоклассике предполагается экзогенное предложение денег со стороны центрального банка, то в рамках кейнсианской теории описываются механизмы их эндогенного предложения банковской системой.

Простой банковский мультипликатор[2] может быть рассчитан двумя способами. Первый способ основан на использовании балансового равенства: $D = M_0 + (1 - rr)D$, где $M = D$ – совокупные депозиты, $M_0 = D_0$ – автономные депозиты, например, непредвиденные вклады населения; rr – банковская норма резервирования: $rr = \frac{R}{D}$. Здесь R – величина резервов, хранимых коммерческими банками в Центральном банке. Раскрывая скобки в данном балансовом соотношении и группируя в левой части слагаемые, в которых в качестве сомножителя присутствует объем депозитов $M = D$, получаем: $D \cdot rr = D_0$, или $M = D = \frac{D_0}{rr} = \frac{M_0}{rr}$.

Второй способ основан на суммировании ряда, возникающего в процессе кредитно-депозитных взаимоотношений коммерческих банков, при которых фиксированная доля депозитов должна оставаться на счетах Центрального банка для образования обязательных резервов банковской системы. Итеративная процедура такова: $M_0 = M_1 + R_0 = (1 - rr)M_0 + R_0$, $M_1 = M_2 + R_1 = (1 - rr)M_1 + R_1 = (1 - rr)^2 M_0 + R_1$, $M_2 = M_3 + R_2 = (1 - rr)M_2 + R_2 = (1 - rr)^3 M_0 + R_2$ и т.д. В итоге получаем, что размеры предложения денег банковской системой равны сумме бесконечно убывающей геометрической прогрессии:

$$M = M_0 + M_1 + M_2 + \cdots = M_0 + (1 - rr)M_0 + (1 - rr)^2 M_0 + \cdots = \frac{M_0}{rr}.$$

Аналогично простому банковскому мультипликатору существуют две методики получения сложного, денежного мультипликатора. Первый способ основан на использовании балансового равенства: $D = (1 - cr - rr)D + M_0$, где $cr = \frac{C}{D}$ – отношение наличности C к депозитам D. Раскрывая скобки и группируя в левой части слагаемые, в которых в качестве сомножителя присутствует объем депозитов D, получаем: $D(cr + rr) = M_0$. Следовательно, суммарная величина депозитов составит:

$$D = \frac{M_0}{cr + rr}. \tag{9.6}$$

---

[1] Для простоты здесь рассматривается линейная зависимость спроса на деньги в реальном выражении $\frac{M_d}{P}$ от ставки процента.

[2] По аналогии с мультипликатором в модели «кейнсианского креста».

Наличность в обращении можно выразить через коэффициент cr: $C = cr \cdot D$; откуда в силу соотношения (9.6) величина наличных денег составит:

$$C = \frac{crM_0}{cr + rr}. \tag{9.7}$$

Следовательно, увеличение предложения денег, или денежной массы, как суммы наличности (9.7) и депозитов (9.6), составит:

$$M_s = D + C = \frac{M_0}{cr + rr} + \frac{crM_0}{cr + rr} = \frac{(1 + cr)M_0}{cr + rr}, \tag{9.8}$$

где $\frac{1+cr}{cr+rr} \equiv MUL_M$ – это денежный мультипликатор.

Совокупный объем депозитов можно получить по-другому, исходя из процедуры поступательного их нарастания в процессе кредитно-депозитных взаимоотношений коммерческих банков:

$$D = M_0 + (1 - cr - rr)M_0 + (1 - cr - rr)^2 M_0 + \cdots = \frac{M_0}{cr + rr}. \tag{9.9}$$

Здесь мы предполагаем, что исходная денежная сумма M_0 переводится на депозиты в коммерческие банки. На следующем этапе часть данного единовременного вливания денег в экономику уходит в наличный оборот (C_0), а другая часть опосредованно кредитно-депозитными отношениями коммерческих банков остается внутри банковской системы, в том числе, формируя прирост депозитов (D_1) и резервов в центральном банке (R_0):

$$M_0 = D_1 + C_0 + R_0 = (1 - cr - rr)M_0 + crM_0 + rrM_0. \tag{9.10}$$

Используем, аналогично объему депозитов (9.9), итеративную процедуру для определения суммарного прироста наличных денег:

$$C = crM_0 + cr(1 - cr - rr)M_0 + cr(1 - cr - rr)^2 M_0 + \cdots = \frac{crM_0}{cr + rr}. \tag{9.11}$$

Используя равенства (9.10) – (9.11), аналогично (9.7) и (9.6), получаем совокупное увеличение денежной массы (9.8).

Одновременно можно рассчитать суммарную величину резервов, остающихся на счетах Центрального банка:

$$R = rrM_0 + rr(1 - cr - rr)M_0 + rr(1 - cr - rr)^2 M_0 + \cdots = \frac{rrM_0}{cr + rr}.$$

Следовательно, прирост денежной базы как суммы наличности в обращении и банковских резервов составит $M_B = R + C = \frac{rrM_0}{cr+rr} + \frac{crM_0}{cr+rr} = M_0$ аналогично сумме резервов в случае простого банковского мультипликатора. Поэтому денежный мультипликатор может быть представлен как отношение прироста предложения денег и денежной базы:

$$MUL_M = \frac{M_S}{M_B} = \frac{C + D}{C + R}.$$

В базовой версии кейнсианской модели предложение денег не зависит от ставки процента[3] (рис. 9.2).

Функция LM определяется равновесием спроса и предложения на денежном рынке и отражает взаимосвязь между уровнем дохода и ставкой процента:

[3] Возможно развитие модели предложения денег, когда его величина будет представлять собой возрастающую функцию ставки процента, в частности, если соотношение между денежной наличностью и деньгами на депозитной основе зависит от ставки процента: $cr = cr(i)$. При этом подразумевается убывающая зависимость, в основе которой может лежать, в частности, следующий механизм: чем выше i, тем меньше выпуск кредитных карт и тем больше расчеты, осуществляемые в наличной форме.

$$Y = \frac{1}{k}\frac{M}{P} + \frac{f}{k}i, \text{или } i = \frac{k}{f}Y - \frac{1}{f}\frac{M}{P}. \tag{9.12}$$

Рост ВВП приводит к повышению транзакционного спроса на деньги, а значит, при фиксированной денежной массе – к сокращению спекулятивного спроса на них, что снижает спрос и цены на облигации, повышая ставку процента. В итоге с увеличением ВВП возрастает процентная ставка, что и отражает функция LM (рис. 9.2).

Рис. 9.2. Денежный сектор и функция *LM*